

Implante de lente intraocular en niños como solución a los problemas sociales de la ceguera por catarata congénita

Intraocular lens implants for children as a solution to social problems caused by blindness from congenital cataract

Dra. Rosa María Naranjo Fernández, Dra. Yaimir Estévez Miranda, Dra. Teresita de J. Méndez Sánchez

Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se estima en alrededor de 1,5 millones el número de niños con baja visión o ciegos legales, alrededor del mundo, con una prevalencia de 1 a 4 por cada 10 000 niños en los países industrializados y de 5 a 15 en los países en vías de desarrollo. La prevalencia de la ceguera infantil en América Latina es de 0,6 %, lo cual representa 900 niños por cada millón de habitantes que necesitan asistencia para visión baja. La prevalencia de ceguera por catarata congénita puede estar entre 1 y 4 por cada 10 000 niños en países subdesarrollados y entre 0,1 a 0,4 en países industrializados. En Cuba con una población de 2,1 millones de habitantes menores de 15 años la catarata congénita es considerada la segunda causa de ceguera infantil. En los últimos 20 años ha revolucionado completamente el tratamiento quirúrgico de la catarata en niños, por el desarrollo alcanzado en el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas. En nuestro país la cirugía de catarata pediátrica con implante de lente intraocular comenzó en el año 1990, posterior a la inauguración del centro de Microcirugía Ocular en el año 1988. Queda demostrada la importancia de la cirugía de catarata pediátrica con implante de lente intraocular, como una solución a los problemas sociales ocasionados por el déficit visual del paciente no tratado oportunamente, con la aplicación de tecnología moderna se logra mejorar la calidad de vida de los niños, tanto social como educacional, incorporándolos de una forma activa a la sociedad.

Palabras clave: Catarata pediátrica, catarata congénita, ceguera, tecnología, sociedad.

ABSTRACT

It is estimated that around 1.5 million children with low vision or legally blind exist worldwide, with a prevalence of 1 to 4 per 10 000 children in the industrialized countries and of 5 to 15 in the developing countries. The prevalence rate of the infantile blindness in Latin America is 0.6 %, which represents 900 children per one million inhabitants who need medical assistance due to low vision. The prevalence of blindness due to congenital cataract ranges from 1 to 4 per 10 000 children in underdeveloped countries and 0.1 to 0.4 in industrialized countries. In Cuba, 2.1 million inhabitants are under 15 years of age and the congenital cataract is regarded as the second cause of infantile blindness. In the last 20 years, the surgical treatment of cataract in children has completely changed based on the remarkable improvement of the surgical techniques. In our country, the pediatric cataract surgery with intraocular lens implantation began in 1990 after the inauguration of the Ocular Microsurgery Center in 1988. The importance of this pediatric cataract surgery with intraocular lens implants was shown as a solution to the social problems caused by the visual deficit of inadequately treated patients, since the application of modern technology improves the quality of life of children both at social and educational level, and allows fully re-inserting them into the society.

Key words: Pediatric cataract, congenital cataract, blindness, technology society.

INTRODUCCIÓN

Se ha estimado en alrededor de 1,5 millones el número de niños con baja visión o ciegos legales (agudeza visual con corrección menor a 1/20 en el mejor ojo) alrededor del mundo. Una prevalencia de 1 a 4 por cada 10 000 niños en los países industrializados y de 5 a 15 por cada 10 000 en los países en vías de desarrollo. Aunque la incidencia exacta se desconoce se ha manejado, con frecuencia, el número de 500 000 niños ciegos por año.

La mayor parte de los estudios indican que las causas de pérdida visual en los niños varían en función del área. En aquellos países con una baja renta per cápita y con cuidados inadecuados, más de la mitad de los casos son secundarios a malnutrición (en particular deficiencia de vitamina A) y a infecciones perinatales. En los países con una renta media, las causas más importantes son las anomalías congénitas, la catarata y el glaucoma. En estos mismos países pero en zonas urbanas, una causa importante es la retinopatía del prematuro, debido a que el aumento de las unidades de cuidado intensivo neonatal ha mejorado la supervivencia media del niño. En los países industrializados, las enfermedades hereditarias constituyen el factor más importante, al igual que en aquellas sociedades donde las relaciones sexuales interfamiliares son frecuentes.

La prevalencia de la ceguera en América Latina está estimada entre 0,3 a 0,5 %, y de 7 a 10 millones de individuos podrían tener visión baja. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros datos publicados, la prevalencia de la ceguera infantil en la región es de 0,6 %, lo cual representa 900 niños por cada millón de habitantes que necesitan asistencia para visión baja.¹

La catarata congénita e infantil continúa siendo una de las mayores causas de ceguera prevenible, ocupa el 13 % dentro de las causas de disminución de visión en infantes, con una incidencia de 6 por cada 10 000 nacidos vivos. La prevalencia de ceguera por catarata congénita puede estar entre 1 a 4 por cada 10 000 niños en países subdesarrollados y entre 0,1 a 0,4 por cada 10 000 niños en países industrializados.²

Teniendo en cuenta que en los países industrializados la tasa de natalidad es del 2 % (20 000/1 millón habitantes), cada año nacerán 4 niños con catarata congénita bilateral por millón de habitantes. En los países subdesarrollados, debido a una mayor tasa de natalidad y a una mayor prevalencia de la enfermedad, la incidencia puede estar alrededor de 10 niños por millón de habitantes por año. En Cuba con una población de 2,1 millones de habitantes menores de 15 años, la catarata congénita es considerada la segunda causa de ceguera infantil.

La deficiencia visual en la infancia tiene un impacto significativo en todos los aspectos de la vida del niño (social, educacional, psicológico), afectando su independencia y autoestima, calidad de vida e interacción con la familia y la comunidad. Esto ocasiona un alto costo a cualquier país, ya que el niño con impedimento visual necesita asistencia especializada tanto en salud como educación y no tiene la oportunidad de ser económicamente activo en el futuro.

La magnitud del problema puede vislumbrarse en las estimaciones llevadas a cabo por la OMS, porque a pesar de que se han llevado a cabo algunos estudios en escuelas para ciegos de la región, aún no existe información epidemiológica suficiente. Esto ocurre porque el criterio adoptado para registrar ceguera y visión baja es variable.³

"VISIÓN 2020: El Derecho a la Visión", es una iniciativa conjunta de la OMS y la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB, por sus siglas en inglés), con una coalición de entidades internacionales, instituciones de atención oftalmológica, organizaciones no gubernamentales y corporaciones. Tiene como meta eliminar la ceguera evitable en todo el mundo para el año 2020, con el fin de dar a todos y en particular, a los innecesariamente ciegos, el derecho a la visión.

La ceguera infantil es considerada una prioridad para VISION 2020. Por esto han sido desarrollados varios programas en países con pobres fuentes de recursos para el control de la ceguera por cataratas en niños. Estos programas se han establecido en países de América Latina y Asia.⁴

A pesar de los considerables esfuerzos de muchos países en desarrollo, a través de programas nacionales de prevención de la ceguera, el número global de personas ciegas e incapacitadas visualmente parece estar creciendo. Esto es consecuencia principalmente del crecimiento poblacional y envejecimiento.

Es por eso, que la estimación más recientemente proyectada para la ceguera mundial muestra unos 45 millones de ciegos y un adicional de 135 millones de personas incapacitadas visualmente (visión baja). Cerca del 80 % de la ceguera es evitable (prevenible o curable) y 9 de cada 10 ciegos del mundo viven en un país en vías de desarrollo.

Dada esta situación alarmante, con una potencial amenaza de duplicar la ceguera mundial para el 2020, se han llevado a cabo una serie de consultas durante 1996 y 1997. Estas fueron entre el programa de la OMS y la Agrupación de Fuerzas para la Asociación de Comités de Agencias No Gubernamentales que colaboran con un plan a desarrollar una agenda común para una acción global en contra de la ceguera

evitable. Este es un movimiento fortalecido y acelerado para la prevención de la ceguera, particularmente en el mundo en vías de desarrollo.

La iniciativa global para la eliminación de la ceguera, como resultado de las consultas llevadas a cabo, se concentra en unos pocos trastornos prioritarios y en qué acciones se necesitan tomar desde ahora hasta el año 2020. Estas son en términos del control de enfermedades, desarrollo de recursos humanos y fortalecimiento de infraestructuras y desarrollo de tecnología apropiada para el suministro de salud ocular.

La catarata resalta como una de las primeras prioridades entre las mayores causas de ceguera, con una estimación actual de atraso de 16 a 20 millones de casos no operados. El número de operaciones/millón de personas/año es una medida útil del suministro de la salud ocular en diferentes lugares. Esto muestra grandes diferencias. Por tanto hay una necesidad de aumentar drásticamente el número de cirugías de catarata en los países en desarrollo.

Las estimaciones presentes muestran que se realizaron aproximadamente 7 millones de operaciones en 1995 y que habrá una necesidad de realizar 12 millones de cirugías en el año 2000, para prevenir un atraso aún mayor. Del mismo modo, se deberán realizar 20 millones de operaciones para el año 2010, mientras que para el 2020, serán necesarias un impresionante número de 32 millones de operaciones de catarata. Al mismo tiempo, a medida que los números aumentan, debería también haber un cambio en la tecnología, con implantación de lentes intraoculares como medida estándar. Esto traerá aparejado un mejor manejo y monitoreo de servicios, incluyendo la satisfacción del paciente.⁵

La ceguera produce profundas consecuencias humanas y socioeconómicas en todas las sociedades. El costo de la pérdida de productividad, rehabilitación y educación de los ciegos son cargas económicas significativas, particularmente en varios países en vías de desarrollo.⁶

El principio de la justicia en la atención en salud ha sido durante años una de las principales preocupaciones de la ética médica y en el que más discrepancias se observan hoy día. En esencia responde a un enfoque clasista y por ende filosófico. Preconiza que personas iguales deben recibir un tratamiento igual. Este principio nos obliga a garantizar la distribución justa y equitativa de los beneficios de los servicios de salud a toda la población, aspecto en el que se basa nuestra salud pública.

Como plantea Rojas Ochoa en su artículo publicado en el 2003: "En lo que a salud respecta entonces se concibió y creó el actual sistema de salud, que reconoce ésta como un derecho humano y una responsabilidad del estado, que financia el presupuesto de la nación y que alcanza cobertura nacional. Este sistema se basa en los logros de la ciencia y la técnica, profesa una filosofía humanista, tiene una orientación promotora y preventiva de la salud, y afianza sus raíces en una amplia participación social y en el respaldo de la voluntad política, sostenida a lo largo de más de 40 años...".⁷

Nuestro sistema de salud se desarrolla bajo los imperativos de la lucha política, especialmente externa. Responde a una estrategia que combina el desarrollo de alta tecnología, la organización social y la pesquisa precoz masiva con el sustento de la participación comunitaria.

Cuba, según las tasas estimadas por la OMS, debe tener alrededor de 55 900 ciegos. Entre las causas de ceguera encontradas fundamentalmente en el país se

encuentra el glaucoma crónico simple, la retinopatía diabética complicada proliferativa y no proliferativa, además del desprendimiento de retina y las hemorragias vítreas y la catarata en más del 50 %. Esto pudiera incrementarse dado que actualmente se cuenta con un 28,8 % de la población mayor de 45 años y un 13,7 % mayor de 65 años, con una tendencia al incremento a causa del aumento de la esperanza de vida que en el país alcanza los 74 años.

La organización internacional Cristoffel-Blindenmission que ha contribuido a la prevención y eliminación de la ceguera en muchos países de América Latina, ha realizado en algunos de ellos encuestas comunitarias para la determinación de la prevalencia de ceguera por cataratas e indirectamente la estimación de otras causas de ceguera. Desde 1999 se está desarrollando un programa nacional de prevención de ceguera, con la cooperación del Ministerio de Salud Pública, el Consejo de Iglesias de Cuba y la Cristoffel-Blindenmission.⁸

Como parte de los programas de prevención de ceguera en niños, existe el Programa de detección precoz y tratamiento de la retinopatía de la prematuridad a nivel nacional. Además de la detección en edades tempranas de la vida (recién nacido, lactantes) de afecciones oftalmológicas a través de los neonatólogos, pediatras y médicos de familia que reciben programas de adiestramiento para la exploración visual con el objetivo de encontrar anomalías visuales y derivarlas a los oftalmólogos.

Actualmente se cuenta con una amplia disponibilidad de recursos humanos, adiestrados y entrenados en la detección precoz y tratamiento oportuno de las cataratas congénitas. Se tiene equipamiento de tecnología de punta así como instrumentos modernos computarizados, que permiten la obtención de resultados más exactos y rápidos de los diferentes procedimientos, beneficiando consecuentemente a los pacientes.

La Revolución Cubana no solo ha hecho un notable esfuerzo por desarrollar el conocimiento, la educación, la cultura; sino también por compartir generosamente sus avances con otros pueblos que los necesitan. El campo de la salud es probablemente el mejor ejemplo de esa vocación humanista de proyección universal.

Una de las mayores tareas en este campo ha sido la Misión Milagro, un programa de cooperación iniciado por Cuba y respaldado por la República Bolivariana de Venezuela que ya se desarrolla en 24 países de América Latina y el Caribe. Destinado a tratar quirúrgicamente a personas afectadas de ceguera o deficiencia visual corregible y que es reflejo real de lo indisoluble de lo científico-técnico y lo social. Este programa, Misión Milagro auspiciado por Cuba y Venezuela, ha logrado curar de manera gratuita a personas afectadas de ceguera y otros tipos de deficiencia visual. Entre ellos numerosos niños nacidos con cataratas congénitas, y el proyecto es llegar a los 600 000 por año para alcanzar los seis millones en 2016.⁹

Con esta investigación pretendemos demostrar la importancia de la cirugía de catarata congénita con implante de lente intraocular (LIO), como una forma para la solución de los problemas sociales ocasionados por la ceguera. También la aplicación de los avances científicos técnicos en esta cirugía y realizar una valoración de la calidad de vida de los niños afectados.

DESARROLLO

El sentido de la visión es vital en lo que respecta a la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona. De hecho, el 80 % de la información que inicialmente obtenemos del entorno y que necesitamos en nuestra cotidianidad, la adquirimos a través de dicho sentido.

Esto supone que la mayoría de las habilidades que poseemos, de los conocimientos que adquirimos, e incluso de las actividades que desarrollamos, dependen en cierta medida de nuestra capacidad visual. Nuestro desarrollo en la mayoría de los casos está estrechamente interrelacionado a lo que visualmente captamos.¹⁰

Los niños no son simplemente adultos pequeños, aunque ellos pueden tener problemas similares tales como errores refractivos y catarata. El manejo de estas condiciones y la importancia de la detección precoz son diferentes, porque los niños tienen una etapa de su vida donde se desarrolla la visión.

El periodo crítico para el desarrollo visual, es el lapso de tiempo postnatal durante el cual la corteza visual permanece siendo lo suficientemente lábil, como para adaptarse a las influencias derivadas de las experiencias en la interacción con el medio circundante. Cualquier interferencia u obstáculo en este periodo puede producir anomalías visuales, orgánicas y refractivas. Con el transcurso del tiempo disminuye la plasticidad visual y aproximadamente a los 8 años de edad, el sistema visual está lo suficientemente maduro para mostrarse resistente a los efectos de estímulos visuales anormales.¹¹

La visión es el sentido de la relación social por excelencia, del aprendizaje y de la comunicación. Su ausencia o disminución suponen una seria minusvalía para el individuo que las padece con importantes consecuencias para el aprendizaje. La detección precoz de un defecto de visión puede permitir su corrección total o parcial, incluida la prevención de ceguera permanente, la cual provoca un severo impacto económico y social.

La catarata congénita e infantil continúa siendo una de las mayores causas de privación visual prevenible, con una incidencia de 1 por cada 250 recién nacidos las que pueden ser parciales o completas. La mayoría de las cataratas congénitas unilaterales están causadas por disgenesia local, no se asocian con enfermedad sistémica y no son hereditarias; en contraste, las bilaterales plantean sospecha de enfermedad sistémica o de patrón hereditario.

Con respecto a la etiología de la catarata congénita, encontramos las idiopáticas; infecciones intrauterinas (rubéola, varicela, toxoplasmosis, herpes simple), enfermedades metabólicas (galactosemia, hipoglicemia, hipocalcemia, diabetes Mellitus) las trisomias (síndrome de Down, Edward, Patau), las hereditarias (dominante, recesiva, ligada al sexo), enfermedad renal (síndrome de Lowe, Alport, Hallermann- Streiff), enfermedades esqueléticas (síndrome de Conradi, Weill- Marchesani, Stickler, Marfan) síndromes locomotores (distrofia miotónica, condrodistrofia puntata, osteogénesis imperfecta) y las anomalías oculares (aniridia, disgenesia del segmento anterior y microftalmía).

En la evaluación de la catarata debemos realizar un examen del segmento anterior y posterior. En el examen del segmento anterior se observa la córnea, el iris y la pupila; además la morfología y posición del cristalino. Se realiza el test de Bruckner o del reflejo rojo naranja, en las cataratas parciales para precisar densidad y tamaño de la opacidad. En el examen del segmento posterior se realiza oftalmoscopia indirecta en cataratas parciales y ecografía modo B en cataratas

totales. Se efectúa refracción ciclopléjica, queratometría y biometría, para hacer el cálculo del poder del lente intraocular que se va a colocar después de extraído el cristalino.

La exploración por Pediatría y Genética se indica cuando se sospechan anomalías sistémicas asociadas. Al igual que los exámenes de laboratorio con el mismo fin: anticuerpos para TORCH (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes), prueba VDRL, sustancias reductoras y aminoácidos en orina, calcio, fósforo, fosfatasa alcalina, glucosa sanguínea entre otros.

Cuando se toma la decisión quirúrgica debemos precisar si la catarata congénita es visualmente significativa, porque no todas requieren de tratamiento quirúrgico. En lactantes y niños pequeños que no cooperan a la toma de agudeza visual con presencia de cataratas densas nucleares, opacidades mayores de tres milímetros centrales o posteriores, cuando la opacidad impide visualizar el examen de fondo de ojo, así como las que se asocian a estrabismo y nistagmo indicándonos un deterioro de la función visual, se impone esta decisión. La cirugía se debe realizar entre las seis y ocho semanas de vida en las bilaterales y entre las cuatro y seis en las unilaterales, con el objetivo de evitar la ambliopía por privación. De esta forma se permite el crecimiento del ojo, disminuyen los riesgos anestésicos y se facilitan las maniobras quirúrgicas. También el tratamiento quirúrgico se realiza en las cataratas parciales con mejor agudeza visual corregida (MAVC) de 20/50 o peor.

La cirugía de la catarata es un procedimiento que se realiza desde hace más de 4000 años. Las modalidades quirúrgicas para la catarata surgieron en forma casi simultánea en pueblos del Medio Oriente y Asia Central para ser luego divulgadas en Grecia y Roma, conservadas y modificadas por los árabes en los años del oscurantismo y reintroducidas en Europa durante la Edad Media. La evolución de la cirugía de la catarata pediátrica y del implante del LIO, se derivó de la cirugía de la catarata del adulto.

La primera extracción planificada de la catarata fue llevada a cabo por Jacques Daviel. Su técnica consistía en hacer una incisión en el limbo inferior, la cápsula se cortaba con una aguja afilada, la espátula se introducía detrás del cristalino, y se extirpaba mediante una extracción suave.

El señor *Harold Ridley* fue el pionero en el implante del LIO, pero no tuvo control para solucionar el problema de mantener la cámara anterior durante la cirugía. Antes de la invención de Ridley, los pacientes permanecían hospitalizados por mucho tiempo y luego usaban espejuelos afáquicos muy pesados que distorsionaban la visión, sin embargo él luchó para que se aceptara este procedimiento.

La historia de la cirugía de la catarata en niños se llevó a cabo durante el siglo pasado con pequeñas incisiones en la córnea, después de introducir la aguja en la cámara anterior, para exponer las masas del cristalino a cámara anterior. La evolución de la cirugía de la catarata pediátrica y del LIO se inicia en 1958, cuando *Edgard Epstein* de Sudáfrica fue el primero en usar el lente intraocular *Ridley* en niños. Su uso en niños mayores de 2 años se convirtió en estándar desde hace algunos años.¹²

La cirugía ocular en edad pediátrica es diferente a la de los adultos. Técnicamente más compleja porque se trabaja con ojos de segmento anterior más pequeño con elasticidad de los tejidos, baja rigidez escleral, presión vítrea positiva y aumento de los procesos inflamatorios en el postoperatorio.

La rehabilitación visual del paciente operado de catarata congénita se realiza con espejuelos afáquicos, lentes de contacto y LIO, cada uno de estos métodos tiene ventajas y desventajas. La implantación del LIO provee al paciente de una corrección óptica permanente tanto en la afaquia unilateral como en la bilateral. Los espejuelos afáquicos se emplean en la afaquia bilateral con la ventaja de poder actualizar la graduación con facilidad para ajustarlo a las refracciones cambiantes en niños; su desventaja reside en el grosor de las lentes, su peso, la limitación del campo visual y las deformaciones ópticas como los escotomas anulares.

En cuanto a los lentes de contacto, es un método para tratar la afaquia unilateral y bilateral con buena calidad óptica pero con la desventaja que son lentes muy gruesas. A los niños se les pierden con facilidad y son fuente frecuente de infección y daño corneal.

Los tres motivos más importantes para incrementar el uso del LIO en niño son: el tamaño apropiado de 11,5 a 12 mm siendo más flexibles y fáciles de implantar. El lente de polimetilmetacrilato ha sido implantado desde 1949, ha tenido un record de biocompatibilidad y luego con la superficie modificada de heparina ha sido clínicamente más aceptada. Actualmente los LIO plegables, tales como los Acrysof, fabricados de acrilato y metacrilato, son fáciles de implantar en ojos pequeños, retardan la opacificación capsular en ojos jóvenes por la alta biocompatibilidad capsular.

En segundo lugar, el perfeccionamiento de la técnica quirúrgica, que puede asegurar la fijación capsular del LIO. Los cirujanos prefieren implantar el LIO en la bolsa capsular para evitar el contacto uveal y evadir las complicaciones. Finalmente las nuevas formas para el manejo de la cápsula anterior y posterior en el transtopoperatorio, disminuyen las complicaciones futuras en los ojos pediátricos.

En los últimos 20 años se ha revolucionado por completo el tratamiento quirúrgico de la catarata en niños, debido al desarrollo alcanzado en el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas, con la utilización de instrumentos de corte, como la realización de la capsulotomía posterior con vitrectomía anterior. También el desarrollo de los nuevos diseños de los lentes intraoculares que ha conllevado a la reducción de procesos inflamatorios en el ojo pediátrico, con buenos resultados anatómicos lográndose disminuir el número de reintervenciones, contribuyendo de esta forma a una recuperación más rápida a su entorno social.

En nuestro país la cirugía de catarata pediátrica con implante de lente intraocular comenzó en el año 1990, posterior a la inauguración del centro de Microcirugía Ocular en el año 1988. Al inicio se implantaron lentes rígidos de PMMA; posteriormente con la adquisición de lentes plegables se logró disminuir las incisiones quirúrgicas de 6 a 3 mm, evitando el colapso de la cámara anterior, consiguiendo un cierre más hermético de la incisión y menor astigmatismo. Debido a la mayor biocompatibilidad del LIO se provoca menos inflamación por lo que la incidencia de opacificación capsular es más baja que con los LIO rígidos de PMMA, resultando en una mejor recuperación visual.

La visión modela de forma espectacular nuestras percepciones y para muchas personas, la visión es la principal forma, de interpretar el mundo que les rodea. La relación del hombre con la realidad se produce a través de la práctica, el conocimiento y la valoración. La actividad valorativa se incluye en la doctrina de los valores o axiología, la cual ocupa un importante lugar en la concepción filosófica del mundo.

"Los valores constituyen una función de los fenómenos y objetos consistente en la posibilidad de servir de alguna forma a la actividad práctica de los hombres. Por cuanto, la práctica representa un proceso objetivo, los valores, que expresan las necesidades objetivas de la sociedad, surgen y existen independientemente de la voluntad y la conciencia de los hombres.

Por valor generalmente se entiende la capacidad que poseen determinados objetos y fenómenos de la realidad objetiva de satisfacer alguna necesidad humana, es decir, la determinación social de estos objetos y fenómenos consistente en su función de servir a la actividad práctica de los hombres..."¹³

Entre la valoración, el conocimiento y la práctica existe una relación indisoluble. El conocimiento actúa como premisa de la valoración, sólo podemos valorar adecuadamente lo que conocemos, y la práctica es la fuente y condición indispensable de la valoración que hace el sujeto de la realidad. Por su grado de universalidad, la teoría de los valores es válida para estudiar cualquier esfera de la realidad y por ende la esfera de la salud humana.

La categoría salud se refiere a la existencia y esencia de la vida del hombre. Entender su especificidad social requiere comprender la esencia humana, la cual fue definida por Carlos Marx en su obra "Tesis Sobre Feuerbach":

"La esencia humana no es algo abstracto, inherente a cada individuo, es en realidad el conjunto de sus realidades sociales".¹⁴

La salud debe ser entendida como: "...la calidad de la existencia del hombre determinada por su relación armónica con el medio natural-social que le corresponde".¹⁵

La salud es un valor fundamental de la humanidad, garantiza su existencia y la calidad de la misma, incluyendo el grado de adaptación del medio natural y social por el hombre. La existencia saludable del ser humano satisface necesidades esenciales para la calidad de su vida, su vínculo estable con la naturaleza y su relación con los demás hombres.

Existen factores biológicos (genéticos, inmunológicos, morfológicos, ambientales) y factores sociales, condiciones materiales de existencia, costumbres, hábitos, que deben ser tomados en consideración al analizar la salud como valor social. Los primeros son naturales y por tanto, constituyen premisas de la salud humana; los segundos están estrechamente relacionados con la existencia social del hombre, con su modo de vida y sus concepciones.

La búsqueda y restablecimiento de la salud requiere de múltiples condiciones, dentro de las que se destacan las económicas y las políticas, sobre todo, el sistema de salud pública existente en cada sociedad. En este sentido, es importante también la interacción individuo-profesional de la salud. El profesional de la salud materializa en su actividad el valor social de la salud, cuando su accionar promueve y fortalece condiciones saludables de vida. Es la persona que posee conocimientos científicos y habilidades que le permiten desempeñar un destacado papel en el mantenimiento de la salud.¹⁶

La revolución social constituye un paradigma de nuestros días que tiene como particularidad, ya evidenciada en la Revolución Cubana, cómo el hacer la revolución

social conduce o facilita desarrollar la revolución científico-técnica. Cuba es un país peculiar dentro del Tercer Mundo y en particular dentro de nuestro continente, pero comparte muchos de sus problemas. Si pretendemos evaluar el estado de desarrollo de nuestros países y las alternativas de su desenvolvimiento, resulta obligado el análisis de la situación científico-tecnológica no sólo por su importancia para el proceso de industrialización, sino también para la transformación cualitativa de todas las esferas de la vida social. La ciencia y la tecnología son elementos sociales de modo que padecen los males y las insuficiencias de los sistemas políticos y económicos en los que se insertan.

Cuba enfrenta una crítica situación económica resultado del colapso del campo socialista, de la situación del mercado internacional y del brutal bloqueo económico y científico a que estamos sometidos. Sin embargo, hemos podido hacer más con menos. Nuestra medicina ha sido capaz de reorganizarse y hacerse más eficiente, pudiendo vencer la burocracia y el despilfarro de recursos; aprovechando todas las potencialidades que la revolución científico técnica pone a su disposición.

Contamos con el potencial necesario para ello, el principal, el potencial humano. Nuestro país, como pocos, puede conjugar los dos pilares necesarios para la construcción de una sociedad justa y plena en el momento actual: la unión de la revolución político social y la revolución científico técnica, simbiosis que podrá elevarnos a posiciones de vanguardia a nivel mundial.

En los fundamentos de nuestra política de salud se encuentran los principios siguientes: cobertura universal, gratuidad al usuario, derecho de todo el pueblo, centralización y descentralización, salud como responsabilidad del estado, integralidad de los servicios ofrecidos a la población, perfeccionamiento permanente de todos los recursos, participación popular, vinculación de los avances científico-técnicos a la práctica y la colaboración internacional. En este contexto, el diseño y aplicación de la política de salud cubana refleja un significativo esfuerzo encaminado a enfrentar las dificultades en virtud de una voluntad política que priorice el nivel de salud de la población. Se ha desarrollado una capacidad tecnológica endógena no sólo para asimilar y adoptar la nueva tecnología impartida en condiciones apropiadas, sino también para hacer frente a las necesidades específicas del país.¹⁷ La ciencia y la tecnología cubana se han desarrollado incesantemente como respuesta a las necesidades crecientes de la sociedad y en definitiva del hombre, que es quien impulsa la ciencia, crea la tecnología y la usa, pero a su vez, es quién se beneficia de todos los adelantos.

La transformación de la oftalmología durante las últimas décadas, ejemplo vanguardista de la transformación tecnológica-científica, social y política de la actual medicina, ha borrado aquella imagen clásica de la especialidad y la ha reemplazado por otra posmoderna o revolucionaria. Al compás de este cambio de paradigma, la ética médica tradicional deviene bioética y su capítulo ocular oftalmoeética. En dicho orden de ideas, una visión bioética de la oftalmología, se inscribe la reflexión moral que exige la especialidad a la altura de nuestro tiempo.¹⁸

Con los avances de la microcirugía ocular, la adquisición de nuevos equipos e instrumentos de última tecnología en la cirugía de catarata pediátrica, así como una adecuada selección del poder del lente intraocular como método seguro y efectivo de la rehabilitación visual el niño con catarata congénita se ve favorecido. Podemos plantear como resultado, una mejoría en la función visual del paciente y por tanto en su calidad de vida, teniendo en cuenta la gran expectativa de vida que presenta el niño.

El término calidad de vida es muy amplio, muchas veces usado vagamente y de forma poco definida.¹⁹ Este incluye: funcionalidad física, psicológica y social, percepción de la salud, del dolor y sobre todo satisfacción sobre la propia vida.

Patrick y Erickson la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud.²⁰ La esencia de este concepto está en reconocer que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual depende en gran parte de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal.

La OMS retoma el tema, al crearse en 1991 un grupo multicultural de expertos que avanza en la definición de "calidad de vida" y en algunos consensos básicos que permitan ir dando a este complejo campo alguna unidad. Esta definición y puntos de consenso fueron la base de la creación del instrumento de calidad de vida de la OMS (WHOQOL-100) que a diferencia de otros, parte de un marco teórico para su construcción, desarrolla el instrumento en forma simultánea en distintas culturas y utiliza metodologías cualitativas como los grupos focales.

La OMS define calidad de vida como la "percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones".²¹ Es claro que calidad de vida es una noción eminentemente humana, que se relaciona con el grado de satisfacción que tiene la persona con su situación física, estado emocional, su vida familiar, amorosa, social así como el sentido que le atribuye a su vida, entre otras cosas.²²

Como regla general, en la cirugía de catarata pediátrica la manera más correcta de proceder es la de obligarnos a respetar al máximo el gran principio ético de nuestra profesión, el secular *primum non nocere*. En esto entran a jugar ambas partes, el médico y el paciente.

La relación médico paciente es una modalidad de las múltiples relaciones interpersonales que realiza el hombre. Esta le permite enfermo satisfacer su deseo y necesidad de salud, y al médico cumplir con una de sus funciones sociales más importantes.

El derecho a la dignidad personal se extiende también al niño. Aunque en la antigüedad el niño no fue considerado como sujeto de derechos, actualmente se ha empezado a reconocer que es una persona y como tal tiene sus derechos. En Cuba nada es más importante que un niño.

Las acciones más importantes que desarrollara un médico son: saber oír, comprender y enseñar en cualquier tipo de pacientes y esto es imprescindible cuando se trata de niños. ¿A quién mejor se podrá enseñar que a un niño que está tan ávido de conocimientos, que está en plenitud de apropiarse de toda la experiencia social que puedan aportarle?

La salud es una de las riquezas más importantes para el hombre. Enseñar a cuidarla desde pequeño es asegurarla, es promover un estilo de vida adecuado desde edades tempranas, que propicie una calidad de vida presente y futura, donde el individuo desempeñe un papel activo y decisivo.²³

La valoración de Martí sobre la práctica de la medicina y la importancia de este profesional para el bien de la sociedad fue puesta de manifiesto en varias

ocasiones. Una reflexión en torno a los profesionales de la salud es cuando apuntó: "...el médico, sale andando con majestad como un rey primitivo que se entra por su selva. No hay mayor majestad que un rey de oficio...".²⁴ En este mismo aspecto hizo referencia a la relación médico paciente: "La medicina pasa al médico, que ya por serlo cura, y con su sonrisa suele abatir la fiebre".²⁵

En cuanto a la relación médico-paciente como interacción profesional, se trata de una relación en la cual se presta un servicio de alta significación, por ser la salud una de las más preciadas aspiraciones del ser humano, de entrega total sin aspirar a reciprocidad alguna en los aspectos señalados. El médico debe estar consciente de que su relación profesional interpersonal está caracterizada por: el respeto que inspira en una profesión de alto prestigio social, comportamiento adecuado, promover o restablecer la salud y disposición a la ayuda sin aspiración de reciprocidad.²⁶

La medicina es un sistema de conocimientos científicos y una actividad práctica dirigida a la conservación y restablecimiento de la salud del hombre, a la prevención y tratamiento de las enfermedades. El carácter y el nivel de desarrollo de la medicina "...está determinada por las condiciones materiales de la vida de la sociedad y estrechamente unida con el desarrollo de las ciencias naturales, la filosofía y la técnica".²⁷

Por su contenido la profesión médica está encaminada a elevar cualitativamente la calidad de la vida de las personas, su mejoramiento, disfrute y capacidad de adueñarse de determinadas relaciones sociales. Se aprecia desde el mismo momento de definición su contenido humano. La aplicación práctica de este humanismo está en dependencia de:

- El tipo de sociedad en que se desarrolla la actividad médica, su carácter concreto y la forma en que la atención de salud llega a la población.
- El desarrollo de los conocimientos médicos y su interpretación por la comunidad científica.
- Los médicos como individuos, poseen su propio sistema de valores, determinada personalidad y forma en que materializan el ejercicio de la profesión.

En la sociedad capitalista, la medicina se institucionaliza y se convierte en una actividad en que el estado tiene participación. En este período la profesión médica no escapa al contenido mercantil impuesto por relaciones capitalistas en consolidación, y aunque la beneficencia médica continúa en la tradición de la misma, pierde dentro del status social imperante la característica de bondad y humanidad que hasta entonces le habían distinguido.

La experiencia de los antiguos países socialistas y algunos países desarrollados como Inglaterra y Canadá, demuestran cómo en el presente siglo se han desarrollado atenciones de salud que tienden a cubrir todas las necesidades de la población, planteando las problemáticas del libre acceso, la salud social, y la equidad en la prestación de los servicios. En estas experiencias Cuba es un exponente de cómo la práctica médica se inserta en una dirección esencialmente humanista y de contribución al mejoramiento de la vida social, que sólo pueden cobrar significado en una sociedad cuyas relaciones económicas no se fundamenten en la explotación del hombre por el hombre. Finalmente el humanismo médico se concreta en forma individual, en la relación médico-paciente, donde se ponen de manifiesto las características personales de ambos y donde el clima de la

comunicación entre ellos depende mucho de las habilidades e inteligencia del médico.²⁸

En los diferentes estudios sobre el desarrollo humano se han identificado como necesidades humanas fundamentales: el afecto, la subsistencia, la protección, el entendimiento, la creación, la identidad y la libertad entre otras. Las acciones médicas en su perspectiva individual pueden y tienen mucho que aportar al hombre necesitado de atenciones de salud.

Como principios en que se basan la interrelación dialéctica entre el profesional de la salud, el individuo (sano o enfermo), la familia y la sociedad, genéricamente se reconocen los de: autonomía, beneficencia y justicia. El principio de autonomía se refiere a la cualidad inherente al hombre que le permite elegir y actuar de forma razonada sobre lo que considera bueno y malo. Es la capacidad de autogobierno, de pensar, sentir y emitir juicios sin restricciones dentro de sus normas y principios.

Nuestros profesionales se forman en el respeto a la autonomía individual y colectiva, dirigida fundamentalmente a garantizar la integridad de la persona, que es sinónimo de salud. En primer orden desarrollan la capacidad de valorar los factores corporales, biológicos, sociales e intelectuales de la vida humana y la armonía entre ellos. Esta fidelidad la materializamos con: la renuncia al interés mercantilista de la salud, el trabajo en equipo que permite intercambiar criterios dentro del colectivo profesional, la actitud sistemática y consecuente ante el autoestudio, la superación permanente técnica, profesional y pedagógica, y el anteponer los intereses sociales a los intereses individuales.

Este principio va dirigido al deber de contribuir al bienestar del paciente y se basa en: prevenir el mal o el daño (maleficencia), contrarrestar el daño, hacer o fomentar el bien, el cual se fundamenta en la confianza entre médicos y pacientes de que la actuación a desarrollar vaya dirigida en pro de los mejores intereses mutuos y a no realizar daño a menos que el mismo, esté intrínsecamente relacionado con el beneficio por alcanzar en el paciente.^{29,30} Esto requiere en primer orden del fomento de los beneficios (que incluye la prevención y eliminación del daño) y en segundo lugar de la capacidad de establecer un balance entre los beneficios y los daños que la decisión a adoptar puede conllevar o sea, su utilidad real. La beneficencia propende la prevención y curación del paciente, pero cuando ello no es factible, garantiza el consuelo y el apoyo que él y su familia requieren.

Los beneficios de la cirugía de catarata congénita en niños con implante de lente intraocular consiste en una mejoría de la agudeza visual y la no dependencia de corrección óptica con espejuelos afáquicos, con todas sus desventajas ópticas y estéticas. Con esto se logra elevar la calidad de vida de cada uno de ellos y su reincorporación a la vida escolar; también a su ambiente socio-laboral dado que serían en un futuro una población económicamente activa en la sociedad entre la segunda, tercera y cuarta década de la vida.

Como muestra de nuestros valores sociales, morales, solidaridad e internacionalismo y ayuda a países hermanos a tratar de solucionar los problemas de salud ocasionados por la ceguera en niños y además, como un reflejo hacia el campo internacional de la obra social de la revolución cubana surge Misión Milagro. Destinada a tratar quirúrgicamente personas afectadas de ceguera o deficiencia visual corregible y es reflejo real de lo indisoluble de lo científico-técnico y social. Esta obra de profundo sentido revolucionario ha logrado curar ya de manera gratuita a más de 900 niños afectados de catarata congénita.

En Venezuela específicamente, como parte de esta hermosa tarea, también se han llevado a cabo exámenes oftalmológicos periódicos en los centros educativos y pesquisas con el objetivo de detectar la presencia de catarata u otra patología ocular, y realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de defectos refractivos. Si estos no se corrigen en etapas iniciales pueden provocar limitación severa de la agudeza visual, ambliopía, anisometropía, estrabismo además de provocar en los niños una repercusión negativa en su aprendizaje y rendimiento escolar.

Como hacen referencia *Matilde Landín* y *Ramón Romero*, la diferencia sustancial está en que Misión Milagro no pretende usar las sobras de los estados y de las empresas para coser un roto o un descosido. Plantea por el contrario, que poner fin al sufrimiento evitable es la función prioritaria de los estados y no una actividad a la que dedicar de vez en cuando unos cuantos recursos aleatorios, sacados de acá y de allá. Si dentro de unos años este planteamiento sucumbiera bajo la presión de la eficacia y la máxima rentabilidad y las exigencias de las grandes corporaciones capitalistas, qué hermosas y qué tristes, y qué desgarradoras y qué dolorosamente inútiles, serían entonces las canciones sobre una vida por fin civilizada que habría empezado a ser y no fue.⁹

CONCLUSIONES

En la actualidad la pérdida de visión por causas evitables y corregibles sigue causando enormes sufrimientos humanos para el niño afectado y para su familia con las consecuencias sociales a las que conlleva. Por esta razón se hace necesario que los gobiernos consideren la discapacidad visual como una prioridad desde las políticas sociales y de salud y destinen para ello los recursos materiales, humanos y científico-tecnológicos necesarios. Que modifiquen de manera radical y obligatoria su política tecnológica basándose en la aplicación de tecnologías apropiadas que estén en correspondencia con las posibilidades nacionales y el contexto social, económico, político y cultural de cada país en un momento histórico concreto.

Por el contrario en nuestro país esto no sucede, lo cual demuestra que puede ser posible que la ciencia y la tecnología en su más alta expresión lleguen a todos, tanto en Cuba como en hermanas naciones del continente. Se resuelve así un problema de salud general que nos afecta a todos.

Queda demostrado la importancia de la cirugía de catarata pediátrica con implante de lente intraocular, como una solución a los problemas sociales ocasionados por el déficit visual del paciente no tratado oportunamente de catarata congénita. Con la aplicación de la tecnología moderna se logra mejorar la calidad de vida de los niños, tanto social como educacionalmente, y una incorporación activa en la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Report of the Latin America Regional Low Vision Workshop. São Paulo, Brazil: WHO/PAHO; 2006.
2. Foster A, Gilbert C, Rahi J. Epidemiology of cataract in childhood: a global perspective. *J Cataract Refract Surg.* 1997;23:601-4.

3. Nakanami C, Veitzman S. La deficiencia visual en la infancia. Rev Salud Ocular Comunitaria. 2007;2(4):1-3.
4. Childhood Blindness. Community Eye Health Journal. 2009;22(69).
5. Thylefors B. Una iniciativa global para la eliminación de la ceguera evitable. Rev Salud Ocular Comunitaria. 2006;1(1):7-9.
6. OMS. Vision 2020 The Right to Sight. Ginebra: OMS; 2001. p. 3
7. Rojas Ochoa F. El desarrollo de la economía global y su impacto sobre las políticas de salud. Rev Cubana Salud Pública. 2003;29(3):253-9.
8. Hernández Silva JR, Padilla González CM, Ramos López M, Ríos Cazo R, Río Torres M. Resultados del Programa Nacional de Prevención de Ceguera por Catarata. Cuba 2000-2003. Rev Cubana Oftalmol [serie en internet]. 2004 [citado: 18 de jun de 2011];17(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol17_2_04/oft01204.htm
9. Landín Sorí M, Romero Sánchez RE. La ceguera y baja visión en el mundo: ¿un problema médico o social?. En: Nuñez Jover J, Macías LLanes ME. Reflexiones sobre Ciencia Tecnología y Sociedad. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
10. Terán R, Hernández M, Díaz M. Indicadores de salud visual en población consultante, operativo de atención oftalmológica. Arch Chi Oftalmol. 2003;60(2):99-105.
11. Prieto-Díaz J, Souza-Dias C. Estrabismo. 5ed. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas; 2005. p. 133-51.
12. Pandey SK, Billson FA. Pediatric Cataract Surgery. 1ra ed. New Delhy: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2005. p. 200-80.
13. Corzo F, José R. Práctica, conocimiento y valoración. La Habana: Edit. C. Sociales. p. 21.
14. Marx, C. "La Ideología Alemana" O.E. en tres tomos, t-I. Moscú: Edit. Progreso; año. p. 9.
15. Marx, C. "La Ideología Alemana" O.E. en tres tomos, t-I. Moscú: Edit. Progreso; año. p. 19.
16. Prieto Ramírez D. Aguirre del Busto R. La salud como valor social [Proyecto Editorial]. Camagüey: Universidad Médica "Carlos J. Finlay"; 1999.
17. Cruz Oñoz E. La Revolución Científico-Técnica: su impacto en la esfera de la salud. En: Colectivo de Autores. Filosofía y Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; año. p. 69-77.
18. Mainetti JA. Bioética Ilustrada. La Plata: Quirón Editora; 1994.
19. Legro MW. Quality of life and cataracts: a review of patient-centered studies of cataract surgery outcomes. Ophthalmic Surg. 1991;22:431-43.

20. Patrick, D, Erickson P. Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. New York. 1993.
21. Oconnel K, Loftly M, Fleck M. How do spiritual, religious and personal health beliefs affect quality of life: further development into the World Health Organization (WHOQOL-100) measure. Quality of Life Research 1999;8:606.
22. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Cienc. enferm. 2003(9):2.
23. Rodríguez Arce MA. Relación médico-paciente. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 46-9.
24. Martí J. Obras completas de José Martí, t 21. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 1975. p. 280.
25. Martí J. Obras completas de José Martí, t 11. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales; 1975. p. 164.
26. González Menéndez R. Relación equipo de salud-paciente-familia. Aspectos éticos y tácticos. LA Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 86-7.
27. Itanovski M. Historia de la Medicina. La Habana: editorial; 1967.
28. Aguirre del Busto R, Flores Rodríguez JL, Saavedra Roche R. El humanismo como concepción filosófica y su relación con la medicina" [Proyecto Editorial]. Camagüey: Universidad Médica "Carlos J. Finlay"; 1999.
29. Dandona L. Burden of moderate visual impairment in an urban population in southern India. Ophthalmol. 1999;106:487-504.
30. Castillo Mellado A. Editorial. Estado que guarda la ceguera y baja visión en México y el mundo. [citado: 19 de jun de 2011] Disponible en: http://www.prodigyweb.net.mx/avfenix/estado_queguarda_la_ceguera_my_baja_vision.htm

Recibido:

Aprobado:

Dra. *Rosa María Naranjo Fernández*. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". Ave. 76 No. 3104 entre 31 y 41 Marianao. La Habana, Cuba. Correo electrónico: rnfernandez@infomed.sld.cu